An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. de Méx. 53 (1982), Ser. Zool. (1): 443-448, 28-XII-1983

NOTAS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL MANATÍ *(Trichechus manatus)* EN LAS COSTAS DE QUINTANA ROO

En los estudios sobre el manatí en México, realizados por algunos investigadores como Lluch (An. Inst. Nal. de Inves. Biol. Pesq. México (1): 405-419. 1965), Philip y Fisher (Wildlife in Crisis. Cowles Book Co. Nueva York, 1970: 265 pp.) y por Campbell y Gicca (An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México. 49 Ser. Zool. (1): 257-264. 1978), se ha encontrado al manatí en aguas dulces más bien que en saladas y se ha sugerido por Husar (U. S. Fish. Wildl. Ser. Wildl. Res. Rep. 7 Washington, D. C. 1977) que la falta de agua dulce limita su distribución en los cayos de Florida, pero continuamente se les ha visto en las costas del Caribe mexicano, en donde no hay considerables aportes de aguas dulces como señalan Campbell y Gicca *(op. cit.)*, a excepción del Río Hondo y su tributario el Río Azul en donde se han registrado poblaciones permanentes por los residentes del área; estos ríos tienen su cuenca de captación en el suroeste de la Península de Yucatán.

Aún habiéndose encontrado que la población de los manatíes en la Península de Yucatán se encuentra estable, aunque baja, según Philip y Fisher y Campbell y Gicca *(idem)*, debido, principalmente a causas como la falta de agua dulce y, a que como indica Lluch *(op. cit.)*, los manatíes no necesitan del agua de mar para su óptimo estado físico; a su vez, los pescadores de estas zonas los cuentan como más abundantes en lugares donde hay lagunas costeras, pantanos y veneros de agua dulce o cenotes, todo esto denota una clara necesidad de agua dulce para su sobrevivencia, por lo que existe una subestimación de la población registrada por Philip y Fisher *(ibid.)*, que se distribuye a lo largo de las costas de Yucatán y Quintana Roo. A partir del Río Lagartos, laguna Yalahau e Isla Holbox como frecuentes y en Bahía de la Ascensión y Bahía del Espíritu Santo en mayor cantidad, dada la existencia de lagunas costeras, disminuyendo su abundancia en la Bahía de Chetumal por carecer de las condiciones necesarias para su desarrollo, según Campbell y Gicca *(ibid.)*.

En forma contraria a la expuesta por Philip y Fisher y por Campbell y Gicca, en entrevistas realizadas por el autor a pescadores del litoral de Quintana Roo, en las localidades de Isla Mujeres, Cozumel, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Tulum, Punta Allen y algunas rancherías como Rancho Nuevo, Rancho Meso (en X-Puha) y Rancho Viejo, se observa el paso con relativa frecuencia de estos sirenidos, sobre todo en la porción comprendida al sur de Playa del Carmen hasta Punta Allen, donde penetran a la Bahía de la Ascensión y en Holbox y Río Lagartos en el norte de la Península, donde ocasionalmente son arponeados con fines alimenticios (Fig. 1).

Estos pescadores informan, también, sobre manatíes varados al sur de Playa del Carmen, uno de ellos por causas desconocidas y que no pudo ser movido del

lugar por el peso y, el segundo, que llegó vivo a la costa, también al sur de Playa del Carmen y que varó para morir víctima de ataque de tiburón en 1980, de este animal no se encontraron restos, tal vez debido al ciclón Allen de 1980.

La zona comprendida entre Playa del Carmen y Punta Allen, se caracteriza por sus múltiples caletas como la de Xel-ha, donde se han visto manatíes ocasionalmente, en las lagunas que se hallan detrás de la caleta, en donde hay veneros de agua dulce. Esta zona está desprovista de agua dulce en forma de ríos; en su lugar existen los pozos de aguas freáticas, que llegan a constituir cenotes. Éstos pueden o no estar conectados con caletas y, a la vez, pueden ser de agua dulce o salobre, dependiendo de su cercanía con el mar y de la duración de la época de lluvias (Fig. 2).

Muchas de estas caletas están asociadas con cenotes, según Jordan (An. Centro Cienc. del Mar. y Limnol. Univ. Nal. Autón. México. 5 (1): 179-188. 1979), y se encuentran enfrente de la Isla Cozumel; son someras, con profundidades que llegan hasta los 5 metros; son amplias con fondos arenosos, algunas de ellas con crecimientos coralinos como en Xel-ha y Akumal, los que pueden llegar a formar islotes. Se encuentran bordeadas por roca calcárea, la que presenta cementación de conchas de moluscos; estas orillas son irregulares, lo que permite crecimientos de *Rhizophora mangle* y *Avicennia sp.*, que se enncuetran invariablemente en las zonas más protegidas de estas caletas.

La vegetación sumergida presenta parches de *Halimeda sp.*, *Penicillus capitatus*, *Rhipocephalus sp.*, *Lyngbya sp.*, *Udotea sp.*, *Padina* sp., *Halodule sp.* y *Gracillaria sp.*; las partes rocosas se hallan cubiertas por *Sargassum vulgare* y *Turbinaria sp.* Existen también las fanerógamas *Thalassia testudinum* y *Ruppia maritima*, no todas estas especies están presentes en las caletas, pues hay diferentes grados de asociación y se encuentran en los cenotes, también, en diferentes grados de asociación, dependiendo de la salinidad.

Sin embargo, hay diferencias morfológicas entre las caletas, ya que algunas presentan playa como Pamul, Chemuyil y Akum l y otras como Xel-ha y Yakul, con crecimientos de coral en la zona de conexión con el mar o boca como Akumal, Yakul, Chemuyil, Pamul y Xel-ha. Hay que tener en cuenta que esta zona está protegida del oleaje por el arrecife de coral que va de Punta Nizuc al norte, hasta Tulum al sur; este arrecife es variable en grosor y se encuentra seccionado en varios puntos desde Playa del Carmen hasta Tulum (Jordan, *ibid.*).

El manatí encontrado en la caleta y cenote Yakul, se alimenta de la flora sumergida en el cenote, la que está fijada sobre los bloques de piedra calcárea, producto del derrumbamiento del techo del cenote. Estos bloques son angulosos y no se encuentran a una profundidad uniforme, ya que están caprichosamente acomodados; en éstos es fácil distinguir la huella dejada por la boca del manatí, al pegar la encía del premaxilar o placa raspadora a la roca y arrancar las algas; esta marca es redonda u ovoidal; en cambio las hojas del mangle que cuelgan y tocan el agua, no mostraron huellas de ser utilizadas para la alimentación, pero sí los grandes vellones de algas filamentosas que cuelgan del sistema de raíces del mangle. En particular una zona de este cenote se encontraba más pastoreada, siendo la más alejada de la conexión con el mar, la más somera y cercana al

venero de agua dulce. El manatí encontrado en esta caleta medía aproximadamente 3 metros de longitud, el que al escuchar los sonidos emitidos por el autor y al verlo, removió el fondo con las aletas pectorales, mismas que utilizan para movilizarse en el fondo, "caminando" según Hartman (Ph. D. Thesis, Cornell Univ. Zool. June: 285 pp. 1971); y rápidamente se dirigió hacia la cueva o venero de agua dulce donde permaneció oculto el resto del día, al atardecer salió para alimentarse. Es muy probable que estas cuevas tengan respiraderos debido a la porosidad de la piedra calcárea, la que está llena de cenotes pequeños, fisuras o afloramientos de agua por disolución química, debilitamiento y hundimiento del techo de la caverna.

El comportamiento de "encuevarse" fue observado tanto en el cenote Yakul, como en el cenote "Manatí" que se halla en las lagunas de Tancah, en el primero por un individuo y en el segundo por una "familia", compuesta por dos manatíes grandes y uno mediano de aproximadamente 1.80 metros de longitud, los que al descubrir al autor antes de entrar al agua, se dirigieron al venero y se encuevaron. Esto va de acuerdo a la buena vista a distancia y en la penumbra que poseen, pues se les ha observado alimentándose de noche y el hecho de encuevarse y de llegar desde el mar hasta el cenote por obscuros canales submarinos, así como el "tapetum lucidum" que refleja el color rosa en la obscuridad (Hartman, *op. cit.*), nos indican cualidades de buena visión en condiciones de baja intensidad lumínica. El manatí mayor de la "familia", tiene aproximadamente 15 años de asistir a este cenote (según el encargado de la propiedad) y tiene más de tres metros de longitud. En la hembra fue apreciable la existencia de cicatrices de propela en el lomo así como la cola seccionada para identificación posterior.

Este comportamiento "arisco", denota una total desconfianza o miedo hacia el humano; posiblemente lo realice con otras especies como los tiburones, pero con el humano puede explicarse por el escaso contacto que han tenido con ellos, a diferencia de los manatíes de Crystal River, Florida, que permiten ser tocados y acariciados por los investigadores.

Los cenotes juegan un papel determinante en la distribución y biología del manatí *(Trichechus manatus)* en la costa del Estado de Quintana Roo, pues son frecuentados por éstos para alimentarse y son también un sustituto de la emigración hacia el interior por ríos, en busca de agua dulce. Los cenotes, además, les ofrecen protección y zonas sombreadas.

Luch *(op. cit.)*, Campbell y Gicca *(op. cit.)* y otros autores sugieren que la población, aunque baja, es estable y que hay mayor abundancia de manatíes en las Bahías de la Ascensión y del Espíritu Santo, así como en el Río Hondo y la Bahía de Chetumal. En la presente nota, se sugiere que la población es aún mayor a la estimada por estos autores, por el solo hecho de encontrar un individuo en un cenote y tres más en otro a una distancia aproximada de 35 kilómetros, por lo que este hábito de entrar a los cenotes es típico de los individuos de la zona de estudio, pero atípico en el comportamiento de la especie. No fue posible estimar la cantidad de individuos en otros cenotes por carecer de medios.

Se sugiere la protección de estas caletas y cenotes del turismo, para evitar que esta población sea diezmada o apartada de su área de distribución actual, cosa

que ha sucedido ya en la caleta Xel-ha; y no debe de ser tan sólo en función del manatí, sino también de los peces de arrecife que acuden a alimentarse a estos cenotes y caletas.

AGRADECIMIENTO

El autor agradece al Dr. Bernardo Villa Ramírez por la revisión y sugerencias efectuadas al manuscrito y a los pescadores que tan gentilmente me auxiliaron a lo largo de la Costa de Quintana Roo, proveyéndome de transporte y alimentación.

JUAN PABLO GALLO REYNOSO*
Junio de 1981.

*) Instituto de Biología, Laboratorio de Mastozoología, UNAM. Apdo. Postal 70-153, Coyacán, D. F., C.P. 04510. México.

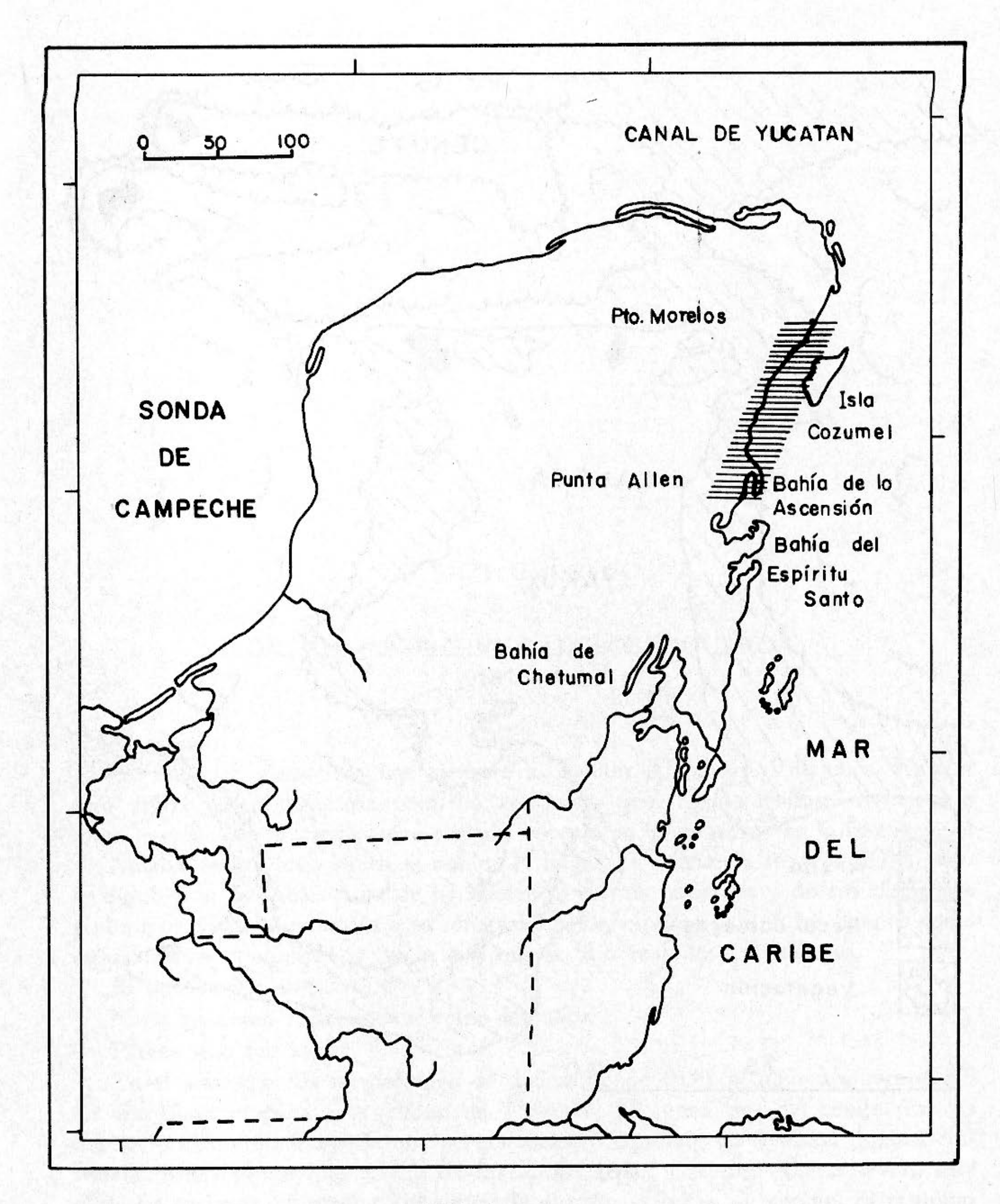


Fig. 1. Zona de estudio en la costa de Quintana Roo que comprende desde Puerto Morelos a Punta Allen. (Escala en kilómetros).

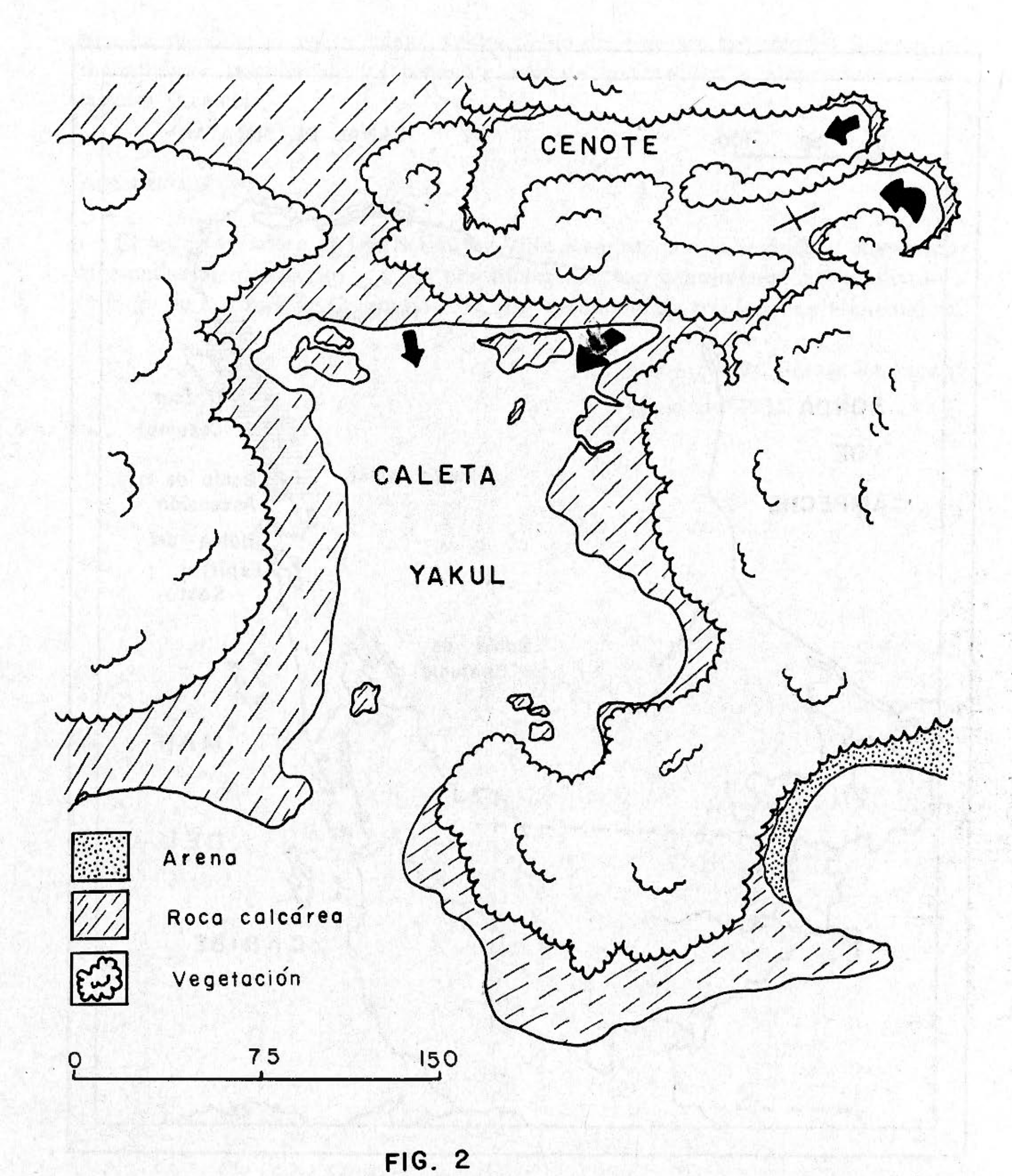


Fig. 2. Caleta Yakul; las flechas indican los veneros de agua dulce y su salida del cenote hacia la caleta. La cruz indica el lugar donde se encontró un manatí adulto. (Escala en metros).